32

部局名: 自然生命科学研究支援センター 部局長名: 那須 保友

目標の達成状況(成果)及び新たに生じた課題への取組 目標 (部局での検証とそれに対する取組) ①教育領域 目標に関連する 年度計画の番号 教育領域の目標の達成状況及び新たに生じた課題への取組 【光・放射線情報解析部門】 ・機器・設備利用講習会の実施による放射線安全取扱いの知識 技術の拡大と施設利用促進 光·放射線情報解析部門】 光・放射線情報解析部門】
・法令に基づく新規教育訓練講習会(津島施設4回、鹿田施設8回)を全学共通教育訓練として実施した(日本語・英語)。
津島施設:4/24、4/26(英語)、5/8、10/9
鹿田施設:4/15-116、4/17(英語)、4/18-19、6/10-11、10/16(英語)、10/17-18、11/12(英語)、1/20-21
・再教育講習会は日本語、英語とも新型コロナウイルス禍の影響で今年度よりeラーニングで実施した(3/16現在実施中)。全学共通教育として学内他施設への支援を行った。年度途中の再教育訓練は前述の計画的外に要望があれば随時行っている。
・全学エックス線安全教育の実施をeラーニングで実施した(通年)。
・医学部医学科基礎放射線学の講義と実習(鹿田施設)を実施した(通年)。
・医学部医学科基礎放射線技術科学の実習受入れと支援(通年)(鹿田施設)を実施した。
・病院新規教育訓練の実習部分を今年度より担当し、支援している。
・教職員の大学院教育への参画(医歯薬学総合研究科(西宮大)・1、基礎放射線学() ・教職員の学部教育への参画(医学部医学科)と支援(医学部保 ・動物実験施設の利用者研修会の開催 ・助物美敬地設切利用有可怜妄切開催 ・法令に基づく教育訓練講習会の開催(英語でも実施する。) ・新規に動物実験を始める学生及び留学生に対して初心者実技講習会を開催する。 ・動物実験に関連するセミナー等を実施する。 教職員の大学院教育への参画(医歯薬学総合研究科「研究方法論」、「基礎放射線学」) ・ 即物美駅に関連するセミナー寺を実施する。
・インターン実習の受入れ
【ゲノム・プロテオーム解析部門】
・組験えDNA実験の教育訓練(日本語:4回以上・英語:1回以上)
と再教育訓練(2回以上)(学部講義を含む。)
・放射線業務従事者新規・再教育訓練講習会(2回・3回)
・ゲノム・プロテオーム解析に関する技術・実技講習会(1回以上)
・教育の実施体制(組織的なFD、教員のインセンティブ向上を含

** シーニついと 【動物資源部門】 即物資源部門]
・教育訓練の実施回数及び参加者数 16回 599人(学生講義2回、英語開催2回を含む)
・カ育訓練の実施回数及び参加者数 16回 599人(学生講義2回、英語開催2回を含む)
・連由施設の利用者研修会の実施回数 11回(他に、使用フロア・エリア毎の直前説明あり)
・津島北・津島南の各施設の利用者研修は、利用申し込み毎に直前説明を行うことで実施
・マウス・ラット初心者講習会(学内向け9回、学外向け2回)を開催した(参加費有料)。
・学内向けにTAKE法ゲノム編集マウスの作成セミナー、学外向けにCas-Crisperゲノム編集セミナーを各1回、IVIS活用セミナー及び実習を実施した(参加費無料)。 ・広島アニマルケア専門学校からインターン実習生2名の受入れを行った。 ・教育方法・内容について ・教育の成果(学習の成果, 卒業後の進路)について 【ゲノム・プロテオーム解析部門】 [ゲノム・フロテオーム解析部門]
・組換えDNA実験教育訓練を計12回実施した。このうち、5回は外国人留学生用の英語の教育訓練を実施した(再教育訓練はコロナウイルス感染症のため延期)。
・放射線業務従事者教育訓練を2回(光・放射線情報解析部門と共同)。
・薬学部の学部・大学院講義・実習、医学部の学部講義の講義を担当した。
・一般教養科目や薬学部の専門科目の講義・実習を行った。修士2年1名、修士1年2名、学部5回生1名、学部4回生3名、学部3回生3名の研究・教育指導した。進路は岡山大学院に進学あるいは就職した。*教育訓練の一部はコロナウイルス感染症対策のため延期した。・機器講習会(共焦点顕微鏡(講習会及びデモンストレーション)、DNAシークエンサー実技講習会)を計3回実施した。 学生支援について ・ 分析計測・極低温部門】 ・機器利用説明会・セミナー等(法令に基づくものを含む。)(7回 ·機器利用訓練·資格試験(4回以上) ・学生ユーザー数(150名以上) 【設備技術サポート推進室】 ・機器分析セミナー・技術講習会等の開催 [分析計測・極低温部門] 多くの学生へ高度な分析機器を使用した実体験的な教育訓練を実施することにより、教育の高度化と研究力の向上に貢献した。 ・機器利用説明会・セミナー等(法令に基づくものを含む。): 18 回 極低温分野・安全講習会 1回、分析計測分野管理機器の利用説明会・講習会 17回 ・機器利用訓練・資格認定: 3機器・5回 ・機器利用訓練・資格認定: 3機器・5回 ・学生ユーザー級:設備NW登録者):381名 ・湾生スーザー級:設備NW登録者):381名 ・高度な分析機器の維持管理技術の教育:認定 学生マイスター1・学生セミマイスター1・訓練生1 【設備技術サポート推進室】 ・機器分析セミナー・技術講習会等の開催 : 5回 ②研究領域 目標に関連する年度計画の番号 研究領域の目標の達成状況 【設備技術サポート推進室を除く各部門】 光·放射線情報解析部門】 光・放射線情報解析部門】 ・<u>研究成果論文を2報</u>公表した(所属教員1名)。 ・<u>学会発表を9回行った(うち国際学会1回</u>:ICRP2019)(所属教員1名)。 ・研究費獲得のための応募4件、うち<u>採択2件</u>(放射線影響研究会、ウエスコ科学技術助成金)(所属教員1名)。 ・<u>学外共同研究を9件実施した(所属教</u>員1名:京都大学複合原子力研究所共同研究、近畿大学原子力研究所共同研究、広島大学原爆放射線医科学研究所共同研究、佐 設順技術サバート推進業を除く合即门」 ・研究成果論文の公表(1編以上/各部門) ・学会発表(1回以上/教員/各部門) ・外部研究資金獲得のための応募(1件以上/教員) ・学内外における共同研究の推進(光・放射線情報解析部門は1 件以上/部門) 賀大学客員研究員、三石耐火煉瓦共同研究)。 「教員の科研費採択状況は継続1件新規1件であった(よって、科研費の申請は1件)、共同研究していた論文1編のアクセプト、科研採択に伴い広島文化大学の教員と共同研究体制を構築、日本実験動物技術者協会総会記念シンポジウムにおいて座長を務めるとともに1演題発表を行った。 【ゲノム・プロテオーム解析部門】 ・研究成果論文の公表:1報(査読有) ·学会発表:5件 外部資金の獲得のための応募:13件 ・学内外の共同研究:9件(岡山大学資源植物科学研究所2研究室、岡山大学異分野基礎科学研究所、農研機構、高エネルギー加速器研究機構、慶応義塾大学医学部、 ・大学連携設備ネットワークの支援を利用し、共同利用機器の拡充に努めた(ESI-イオントラップ型質量分析システムの移設・修理)。 分析計測·極低温部門】 ・研究成果論文の公表: 7編・学会発表: 16報・外部研究資金獲得のための応募: 5件・学内外における共同研究の推進: 17件 ③社会貢献(診療を含む)領域 目標に関連する 年度計画の番号 社会貢献(診療を含む)領域の目標の達成状況 【光·放射線情報解析部門】 光·放射線情報解析部門】 ↑ 関連する事業への参画 管理に関連する事業への参画 が34886円が1947月 ・日本アイソトーブ協会と協力し、日本アイソトープ協会放射線安全取扱部会年次大会を事務局として開催した(10/24-15@倉敷芸文館)。 ・日本アイソトーブ協会中四国支部会が実施する<u>公開教育訓練に協力</u>した(5/17@50周年記念館)。 ・原子力規制委員会の受託事業である<u>放射線施設ネットワーク事業に参画</u>し、放射線業務従事者情報集約化のトライアル事業ワーキンググループメンバーとして協力して ・原子力規制委員会の受託事業である<u>放射線施設ネットワーク事業に参画</u>し、放射線業務従事者情報集約化のトライアル事業ワーキンググループメンバーとして協力して ・原子力規制委員会と連携した放射線安全管理に関連する受託 事業への参画 ・社会人・中高生向け教育の企画またはそれらへの教職員の参 ・教員が吉備創生カレッジで計6回社会人・高校生向け講義を行った(7/24、8/7、8/21、1/6、1/20、2/3)。 _ 「動物資源部門】 【動物資源部門】 ***///シュース・ラット上級技術講習会(1回)、マウス・ラット初心者講習会(1回)を開催した。 ・臨床医教育(麻酔蘇生学主催セミナー)に関して1回の支援を行った。 ・国立大学法人動物実験施設協議会の高度技術研修を開催した。 ・社会人向けの動物実験技術講習会の開催又は開催支援を行 。 ・臨床医教育の実施箇所として動物実験施設の活用(動物実験 ロンイナムスが大きぬにない職なくの間及より的できていません。 ・動物実験関連領域の学協会活動では、国立大学法人動物実験施議会幹事施設(教員1名が同協議会中型動物委員長及び他2委員を兼任)。技術職員1名が理事 (関西支部長)として同協会の執行部に役員として関与。他2名の職員が関西支部に役員として関与。また、同協会の全国総会の開催を担当した。岡山実験動物研究会会長 「ゲノム・プロテオーム解析部門」 ・高校生を対象とした組換えDNA実験指導を実施する(1回以 及び事務局、その他、学会の評議員、事務局等で延べ4人が関与。 【ゲノム・プロテオーム解析部門】 アノム・プロティーム所付印[7]
・高校生を対象とした組換えDNA実験指導:2回
・学外のプロテオーム受託サービス:5件(8サンプル、49万円)(うち2件は中国地方バイオネットワーク)
・学内の機器・技術講習会を学外に開放した。
・高校生の施設員等:5件 + オープンキャンパス エバ。 ・学外のプロテオーム受託サービスを行う(中国地区国立大学間 連携を含む。)。 ・ゲノムプロテオーム解析に関する機器講習会・技術講習会の学 ・地域社会との連携, 社会貢献 ・薬学部の模擬講義の講師・1件 【分析計測·極低温部門】 ・学外依頼分析サービスの実施(4測定項目以上) 【分析計測·極低温部門】 ・機器利用説明会・講習会・機器見学会などの学外開放 (5回以 学外依頼分析サービスの実施: 6 項目,320件 X線回析、X線構造解析、NMR、質量分析、CHN元素分析、ペプチド配列決定 ・機器利用説明会・講習会・機器見学会などの学外開放: 5回 ・学外利用研究室数: 33研究室(昨年度より6研究室増加) ·学外利用研究室数(8研究室以上) ・産学官あるいは大学間連携行事・広報行事等への参加(1回以 国立大学法人9校11研究室、公立大学4校5研究室、私立大7校10研究室、企業7研究室 ・機器分析セミナー・講習会・シンポジウム等の学外開放行事(2 共同利用設備/施設という実体に基づく学外連携,地域貢献体制の構築に努めた。 回以上) 大同利用な調・加速という大学に基フィチル性が、地域真断体制の情報におめた。 ・産学官あるいは大学間連携行事・広報行事の開催・参加:4回 岡山セラミックスセンターによる機器見学会開催2回、セラミックスセンターへの見学会参加1回 設備サポート整備事業シンポジウム参加1回 ・機器分析セミナー・講習会・シンポジウム等の学外開放行事の開催: 5回 分析セミナー5回(うち実機デモ含む2回)

4 管理運営領域 目標に関連する 年度計画の番号 管理運営領域の目標の達成状況 【光·放射線情報解析部門】 Y. 放射線情報解析部門】 ・放射線安全管理の適正な実施(教育訓練,被ばく管理,線量管理,作業環境測定) 82-2 ・設備・施設の適切な維持管理と計画的な更新整備の実施 92-1 ・ 職員の関連資格取得の推進 ・利用者の利便性と施設の円滑な運営を志向した手続きの簡素 ・利用料金見直しと外部利用開始への計画立案による施設運営 の強靭化 【動物資源部門】 ・津島地区の動物実験施設の統合化・効率化を図る。 ・オース の 単物 大阪 に が の 年 に を 図 る。 ・3 つ の 動 物 実験 施設 の 定期 的 な 保 守 管 理 を 行 い , 施 設 設 備 機 能 を 維持 す る。 ・ 共同 利用 可 能 な 機器 を 整備 す る。 ・ 職員 の 衛生 管 理 者 資 格 の 取 得 を 推 奨 し , 日 常 的 に 安 全 衛生 視 点 で の 目 視 点 検 を 実 施 す る。 【動物資源部門】 ・防災マニュアルを作成した。 ・ゲノム編集等を用いた実験動物の作出支援で使用する機器の整備を行った。 ・鹿田施設3階ラット飼育区域に利用料金を原資として飼育架台を整備した。 点での目視点検を実施する。 【ゲノム・プロテオーム解析部門】 ・組換えDNA実験の安全管理に関する講習会に参加する(全国 大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会:2回) ・中国地区バイオネットワーク連絡会に参加し、共通機器の共同 利用推進、組換えDNA実験に関するコンプライアンスの徹底に努 ・鹿田施設及び津島北施設と連携し、津島南施設の空調改修工事に対応した。 ・日常的な点検を行うとともに施設機器の保守点検を実施した。 ・動物を用いた実習の実施授業数=15、プレスリリースされた研究成果のうち動物実験が関わったもの件数=9 ゲノム・プロテオーム解析部門】 める。 ・研究に必要なコンプライアンス講習会をその都度、受講する(組 換えDNA実験、RI実験、動物実験、研究倫理)。 ・部門HPの充実 【分析計測・極低温部門】 ・機器管理者と協力して、安全衛生管理に努める。 ・施設保全に努め、老朽設備更新の申請を行う。 【設備・技術サポート推進室】 分析計測・極低温部門】 ・機器管理者と協力して、全17測定室について化学物質管理などの管理に当たった。 ・施設保全に努め、老朽設備の整備・更新を実施し、整備更新の申請を行った。 施設改良工事 2件(214号室改良整備、311号室 空調設備修理) ・設備リュース・設備共同利用の仲介WEBシステムを、適切に運営管理する。 施設改良工事 2件 (214号室改良整備、311号室 空調設備修理) 設備・機器の更新 4件(600MHz NMR機器 91,000千円概算要求する、小型乾燥機、元素分析機器天秤、-80°C冷凍庫) 設備・機器の修理・移設 4件 分析計測: GGMS部品の移設、高分解能質量分析機器総合整備 極低温: ポジショナー、パルブパネル マスターブラン設備台帳提出 10台 (X線回折1、NMR2、質量分析4、顕微鏡2、その他1) 設備NW加速事業 2019年度採択1件(単結晶XRD 463千円)、2020年度申請 3件 設備・技術サポート推進室 修理費用等支援 申請採択4件 (終額 4,635千円) (高性能気液相質量分析システム、水平型XRD、薄膜試料XRD、400MHz NMR)・分析計測分野設置の共同利用機器による教育・研究の貢献度 (R2年3月13日現在)。発表論文(2019年公表、卒業論文は含まない):分野 98報 機器別延べ数 225報 利用者数(設備NW各發者総数): 670 名 宮官埋する。 ・学生マイスターの勤務管理を行う。 【センター共通】 ・センター各部門の支援による教育・研究の貢献度についてIRを 進めるため、論文(卒業論文等も含む)、利用者数を把握する。 利用者数(設備NW登録者総数): 670 名 【設備・技術サポート推進室】 ・設備リユース・設備共同利用の仲介WEBシステムを、適切に運営管理した。 リユース仲介WEBサイト 情報登録6件、仲介成立7件 ・学生マイスターの勤務管理を行った。 訓練生3人、セミマイスター6人 ⑤センター・機構等業務 目標に関連する 管理運営領域の目標の達成状況 【光・放射線情報解析部門】 ・効果的な情報発信(ホームページの充実と定期的な更新, 施設 光·放射線情報解析部門】 37-1 43-2 82-2 ・外国人教職員・学生並びに海外に向けた情報発信(英語ホ-《一ジ, 資料・書式の英語化) ・関係法令を遵守した全学教育訓練の実施(新規教育8回, 再教 83-1 全学のエックス線の安全管理に努めた、施設長である統括放射線安全管理主任者がエックス線管理の再調査と見直しを行うとともに、全学エックス線教育訓練をeラーニ 育5回, 各以上) クで提供)。 ・核燃料物質についての全学安全管理を実施(施設長である統括放射線安全管理主任者が計量委員会を開催、全学計量管理規程の改定を指示、現在、原子力規制委員会に届出中。核燃廃棄物の全学調査を行い、津島施設と鹿田施設に集約。<u>津島施設が理学部核燃物質の受取施設としてNature論文に協力</u>)。 ・鹿田施設長が事務局となり、全学6放射線施設の作業環境測定を統括(月ごとの報告、予算配分) ・津島キャンパス放射線施設統廃合計画について施設長である統括放射線安全管理主任者の下にWGを設置、<u>概算要求資料作成開始</u>。 ・OMIC事業並びに中性子医療研究センターへの支援業務を実施(OMIC関連設備の管理運営。OMIC事業に合わせた使用核種・数量の変更申請(申請作業中)。中性子医 『日日』 - 日の上) - 外国人教職員・学生対象の全学英語教育訓練の実施(新規教育3回, 再教育2回, 各以上) ・エックス線の全学安全管理の実施(全学エックス線安全教育の ・核燃料物質(国際規制物資)の全学安全管理の実施 ・校外旅行等環境測定の全学統括 ・全学放射線施設の統廃合による効率化施策の計画立案 ・関連部局・組織(OMIC・中性子医療研究センター)との連携・協 療研究センター客員研究員室の提供、同実験スペースの提供) 期物資源的「] ・動物数管理システムの構築及び動物実験計画書のデータベース化を行った。 ・鹿田施設において以下の利用料金(2月28日まで実績)を得た。 ・利用料金収入を用い、ラット飼育装置4台を導入した。 ・利用用収入86,636,198円(昨年比118%)のうち動物飼育以外の業務による収入は以下のとおり カによる研究支援 動物資源部門】 副初貝原部目別 ・動物実験施設のSOP等を充実し、利用者への啓発を行う。 ・ 中型動物を用いた研究支援体制を整備、OMICとの連携を図る。 ・ マウス・ラットを用いた動物実験実施環境の整備 ・ 動物資源部門年報等を発行する(1報以上)。 ・ Webを使用した施設利用及び動物実験管理システムの整備(1 ・利用用収入86,636,198円(昨年比118%)のつち動物飼育以外の業務による収入は以下のどおり (内:マウス胚凍結関連業務 利用料実績 3,722,550円(昨年比147%)、血液分析業務 76件(利用料実績455,606(昨年比98%)、動物検疫 7件、中型動物支援42件 利 用料実績 910,983円(昨年比155%)、IVIS装置の利用料実績 120件 1,236,070(昨年比144%)、X線CT装置の利用料実績 120件 877,550円(昨年比79%)、X線照射装置の利 用料実績 187件 1,505,300円(昨年比150%) = 小計 8,708,059円(昨年比120%) このうちOMICとの連携が必要なものは中型動物を用いた研究支援に含まれる。 ・動物実験計画書の事前審査件数は983件であった。 ・飼育給水ノズル取扱及び緊急事態対応のためのSOPを整備した。 ・動物資源部門ニュースを3回発行した。 項目以上のペーパーレス化) ・動物実験委員会と連携して学内点検を行う(1回以上)。 「ゲノム・ブロテオーム解析部門」 ・組換えDNA実験のコンプライアンスを徹底する(安全管理, 実験 申請HPの充実, 実験室の点検)。 ゲノム・プロテオーム解析部門】 ・部門の日常業務は全て行った ・部門の日常業務は全て行った。 ・組換えDNA実験計画書の申請件数は229件(審査会は43回)(3/12時点)。 ・組換えDNA実験の申請HPに注釈や記入例等を加え、充実させた。 ・組換えDNA実験安全管理委員会と連携し、組換えDNA実験に関する施設の点検を継続し、安全管理体制の構築を図った。 ・学内利用者へのゲノム・プロテオーム解析の機器講習会を3回実施した。 ・学内のプロテオーム受託サービスを3件(11サンブル、56万円)実施した。 ・放射性同位体実験の安全管理・作業環境測定を行った(登録者数57名)。 ・遺伝子組換えマウスを飼育管理した(搬入計625匹) ・部川内での超換人の内部制物の即目音 1年(交託業務を含え 「分析計測・極低温部門】 ・設置機器共同利用の充実(学内利用研究室数100以上) ・学内依頼分析サービスの実施(4測定項目以上) ・学内液体窒素及び液体ヘリウム供給体制の充実 - 広報誌の発行及びホームページの充実 【設備・技術サポート推進室】 ・設備サポートセンター整備事業(本学全体の研究設備整備,及び技術支援強化のための支援体制の改善強化)の継続拡充 分析計測・極低温部門】 ・設置機器共同利用の充実(学内利用研究室数) : 185研究室(設備NW登録数) ・学内依頼分析サービスの実施: 6 項目、415件・学内液体窒素及び液体へリウム供給体制の充実 ・液体窒素 供給量:50,000kg 供給回数:5,000回 ユーザ数:120グループ(供給先には共同利用機器も含む) ・液体へリウム供給量:25,000L 供給回数:300回 ・液体ペリン(統重: 23,000L 保給回数: 300D ユーザ数: 20グループ(供給先には共同利用機器も含む) ・広報誌(機器分析ニュース No.19)を発行した(2019.4)。 ・分野ホームページを改良するとともに、逐次情報を更新した。 情報58回、おしらせ5回、イベント9回、ピックアップ1回 【設備・技術サポート推進室】 全学共用設備の整備及び支援員の確保に向けて「設備サポートセンター整備事業」で立ち上げたシステム・制度を継続・拡充させた。 ・共同利用研究設備の修理等への費用支援(3項目・9件) 9,700千円 ・学生マイスター制の実施3年目 (割練生3名、セミマイスター6名) ・学生マイスター制の実施3年目 (割練生3名、セミマイスター6名) ・学生マイスター制練生の受入設備への費用支援(3機器) 618千円 ・設備マスターブラン策定への支援(作業グルーブへの説明・取りまとめ) ・設備サポートセンター整備事業シンボジウム宮崎(2020.130)への参加・ボスター発表 ・WEBサイトによる設備リユース仲介:情報登録6件、仲介成立7件 ・学内外の設備共同利用促進:共同利用機器窓口WEBサイト運用、問合せ・相談に対応した。 ・推進室ホームページでの広報:情報更新回数25、おしらせ11回、イベント18回 ・近隣大学等との連携促進:「共同利用に関する覚書」締結1件(岡山セラミックスセンター)・更新2件